



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Gebrauchsmuster
10 DE 295 18 531 U 1

51 Int. Cl. 6:
B 05 C 17/005
B 65 D 83/76
B 65 D 81/32

11	Aktenzeichen:	295 18 531.7
22	Anmeldetag:	22. 11. 95
47	Eintragungstag:	1. 2. 96
43	Bekanntmachung im Patentblatt:	14. 3. 96

73 Inhaber:
Eugen Prestele Kunststoffprodukte, 86161 Augsburg,
DE; Rampf Giesharzsysteme GmbH, 72661
Grafenberg, DE; Schüco International KG, 33609
Bielefeld, DE

74 Vertreter:
Patentanwälte Charrier und Dr. Rapp, 86153
Augsburg

54 Kartusche

DE 295 18 531 U 1

DE 295 18 531 U 1

22.11.95

Kartusche

Die Neuerung betrifft eine Kartusche nach dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Eine solche Kartusche ist Gegenstand des deutschen Gebrauchsmusters 94 05 922. Über eine Rastverbindung sind hierbei zwei der Restentleerung der Kartusche dienenden Hülsenteile mit einer Mischdüse verrastet. Beim Aufsetzen der Mischdüse auf eine Zweikomponentenkartusche greifen diese Hülsenteile in die beiden durch eine Trennwand voneinander getrennten Kanäle des Nippels der Kartusche ein. Ist die Kartusche entleert, dann wird die Mischdüse mit den beiden Hülsenteilen von der Kartusche abgenommen. Hierdurch wird erreicht, daß in der Kartusche selbst sich keine Rückstände des Füllmaterials mehr befinden, so daß diese problemlos entsorgt werden kann. Rückstände befinden sich nur noch in der Mischdüse und den beiden Hülsenteilen, die dann einer Sondermüllentsorgung zugeführt werden müssen.

Da solche Kartuschen üblicherweise nicht in einem Arbeitsgang entleert werden, andererseits das in der Düse enthaltene Füllmaterial, das aus zwei Komponenten besteht, sich verfestigt, ist es erforderlich, bei teilentleerten Kartuschen die Mischdüse mit den beiden Hülsenteilen durch eine neue Düse mit Hülsenteilen zu ersetzen. Dies führt zu einer unerwünscht hohen Anzahl von Mischdüsen mit Hülsenteilen, die mit Füllmaterial einer Sondermüllentsorgung zugeführt werden müssen.

Es besteht die Aufgabe, die Zweikomponentenkartusche so auszubilden, daß die Hülsenteile mit dem darin befindlichen Füllmaterial erst dann einer Entsorgung zugeführt werden müssen, wenn die Kartusche völlig entleert ist.

295 185 31

22.11.95

Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen entnehmbar.

Ausführungsbeispiele werden nachfolgend an Hand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch den oberen Teil einer Zweikomponentenkartusche und durch den unteren Teil einer noch nicht aufgesetzten statischen Mischdüse;

Fig. 2 einen Vertikalschnitt durch Kartusche und Mischdüse nach Figur 1 bei teilentleerter Kartusche;

Fig. 3 einen Vertikalschnitt durch Kartusche und Mischdüse in der Endstellung der Kolben der Kartusche;

Fig. 4 einen Vertikalschnitt durch die entleerte Kartusche und die abgenommene Mischdüse;

Fig. 5 einen Vertikalschnitt mit vergrößert dargestellter Rastverbindung durch eine erste Ausführungsform einer Mischdüse mit verrasteter Hülse;

Fig. 6 eine der Figur 5 entsprechende Darstellung bei einer zweiten Ausführungsform einer Mischdüse; und

Fig. 7 eine Darstellung gemäß Figur 1 mit einer Draufsicht auf die Kartusche

Die Kartusche 1 weist zwei Kammern 2 jeweils kreisförmigen Querschnitts auf, welche durch eine Trennwand 3 voneinander getrennt sind. Die Kartusche 1 weist eine zu den Wänden der Kammern 2 rechtwinklig verlaufende Stirnwand 4 auf. Einstückig zur Stirnwand 4 ist der Nippel 5, in den sich der obere Teil der Trennwand 3 erstreckt. Hierdurch werden im Nippel 5 zwei durch die Trennwand 3 voneinander getrennte Kanäle 6 gebildet.

295 185 31

22.11.95

In den Nippel 5 ist eine Hülse 7 eingesetzt, die aus zwei Hülseanteilen 8 besteht, die oberhalb der Trennwand 3 über einen Steg miteinander verbunden sind. Der etwa halbkreisförmige Außendurchmesser der Hülseanteile 8 entspricht dem Innendurchmesser der Kanäle 6. Der obere Rand der Hülse 7 weist einen umlaufenden und die Wand des Nippels 5 übergreifenden Vorsprung 9 auf. Die beiden Hülseanteile 8 erstrecken sich bis zur Innenseite der Stirnwand 4, sind jedoch dort mit Vorsprüngen 10 versehen, die geringfügig in das Innere der Kammern 2 ragen, also nach unten über die Innenseite der Stirnwand.

Die stationäre Mischdüse 11 ist über eine Überwurfmutter 12 auf das Gewinde des Nippels 5 aufschraubbar. Der untere Bereich 13 der Mischdüse 11 weist einen Innendurchmesser auf, der gleich dem Außendurchmesser des oberen gewindefreien Teils 14 des Nippels 5 entspricht. Desweiteren ist dort ein umlaufender Vorsprung 15 vorgesehen, an den sich oberseitig eine umlaufende Rille 16 anschließt. Im aufgeschraubten Zustand der Mischdüse 11 kommt der Vorsprung 15 zur Anlage an den Vorsprung 9 der Hülse 7. Dies ist in Figur 2 gezeigt.

Kurz bevor die Kolben 17 der Kartusche zur Anlage an die Innenseite der Stirnwand 4 kommen, wird über die Vorsprünge 10 die Hülse 7 nach oben gedrückt. Letztlich kommen die Kolben 17 zur Anlage an die Innenseite der Stirnwand 4, wie dies in Figur 3 dargestellt ist, wobei der Vorsprung 9 den Vorsprung 15 überwindet und mit der Rille 16 verrastet. Wird nunmehr die Überwurfmutter 12 vom Nippel 5 abgeschraubt, dann wird gleichzeitig beim Abziehen der Mischdüse 11 die mit der Mischdüse 11 verrastete Hülse 7 aus den Kanälen 6 gezogen, wie dies in Figur 4 dargestellt ist.

Erfolgt die Befestigung der Mischdüse 11 auf dem Nippel 5 mittels einer Überwurfmutter 12, dann kann der Vorsprung 9 mit der Rille 16 unverdrehbar verrasten. Dies ist in Figur 6 dargestellt. Ist jedoch an der Mischdüse 11 ein Befestigungsgewinde angeformt, mit welchem die Düse auf den Nippel 5 aufschraubbar ist, dann muß sich die Düse 11 gegenüber

29.11.95 31

22.11.95

der Hülse 7 verdrehen können, wie dies in Figur 5 dargestellt ist. Zu diesem Zweck ist zwischen dem Vorsprung 9 und der Rille 16 ein Spiel vorhanden, wie in Figur 5 mit der Positionszahl 18 angedeutet.

295185 31

20.11.95

Schutzansprüche

1. Zweikomponentenkartusche mit einer auf den Nippel der Kartusche aufsetzbaren Mischdüse und in die Kanäle des Nippels eingesetzten Hülsenteilen, welche mittels der Mischdüse aus den Kanälen entfernbar sind, wenn die Mischdüse vom Nippel abgenommen wird, wobei die Mischdüse und die Hülsenteile miteinander verrastbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die die Hülsenteile (8) bildende Hülse (7) von mindestens einem der Kolben (17) der Kartusche (1) aus den Kanälen (6) herausdrückbar ist, wenn die Kolben (17) eine Stellung einnehmen, bei der sie gegen die Stirnwand (4) der Kartusche (1) anstoßen und die Hülse (7) in der herausgedrückten Stellung mit der Mischdüse (11) verrastet.
2. Zweikomponentenkartusche nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Hülsenteil (8) einen in die benachbarte Kammer (2) der Kartusche (1) ragenden Vorsprung (10) aufweist, gegen den der in dieser Kammer (2) verschiebbare Kolben (17) anläuft, bevor er gegen die Stirnwand (4) der Kartusche (1) anläuft.
3. Zweikomponentenkartusche nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß beide Hülsenteile (8) einen in die jeweilige Kammer (2) ragenden Vorsprung aufweisen.
4. Zweikomponentenkartusche nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (7) einen die Wand des Nippels (5) übergreifenden Vorsprung (9) aufweist, der im herausgedrückten Zustand der Hülse (7) mit einer Rille (16) der Mischdüse (11) verrastet.
5. Zweikomponentenkartusche nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Mischdüse (11) einen Vorsprung (15) aufweist, der bei aufgeschraubter Mischdüse (4) zur Anlage an den den Rand des Nippels (5) übergreifenden Vorsprung (9) der Hülse kommt.

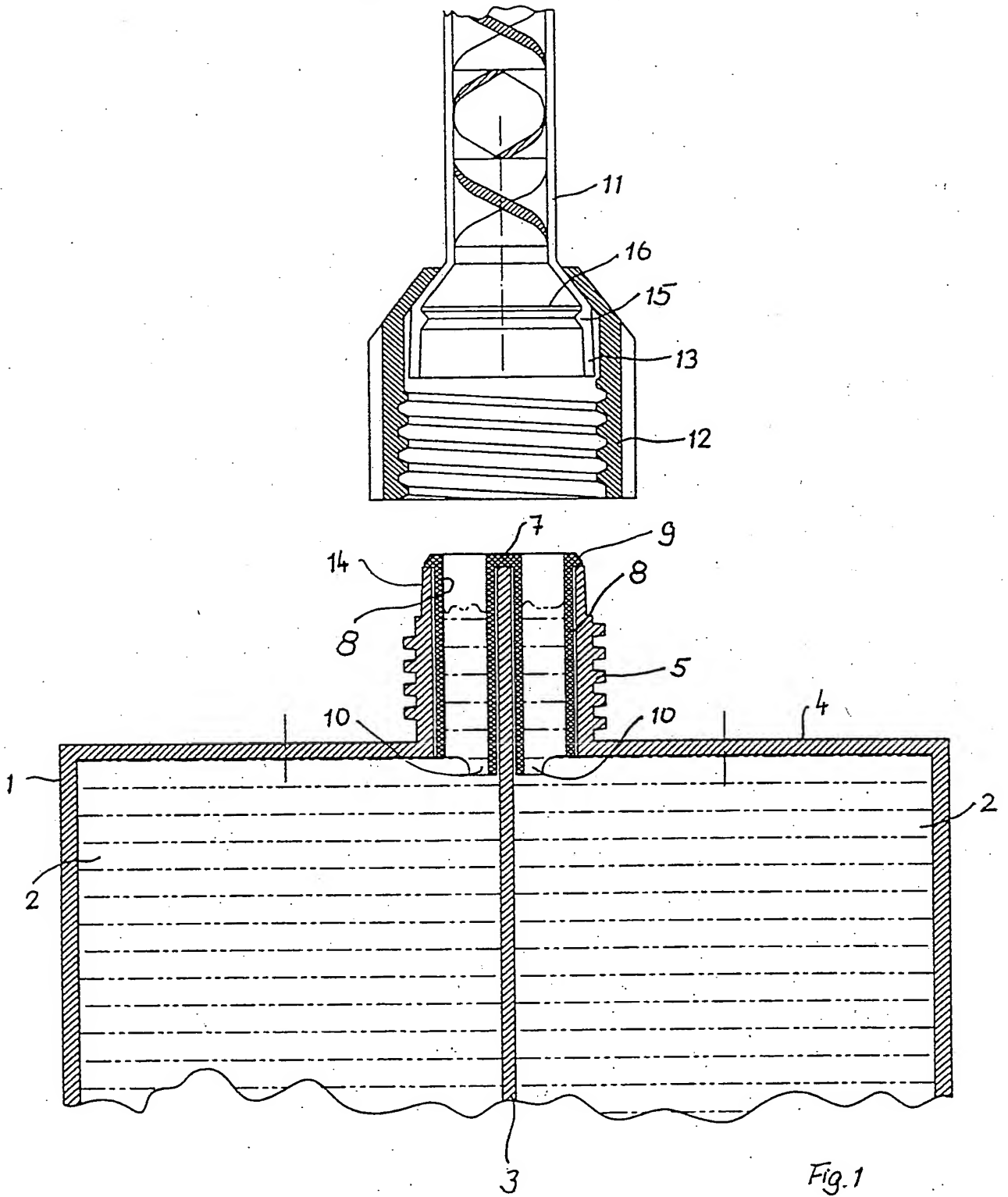
20.11.95

22.11.95

6. Zweikomponentenkartusche nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß bei seiner Ausdrückbewegung der Vorsprung (9) der Hülse (7) den Vorsprung (15) der Mischdüse (11) überwindet, bevor er mit der Rille (16) der Mischdüse (11) verrastet.
7. Zweikomponentenkartusche nach einem der Ansprüche 1 bis 6 bei einer Mischdüse mit Überwurfmutter, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (7) mit der Mischdüse (11) unverdrehbar verrastet.
8. Zweikomponentenkartusche nach einem der Ansprüche 1 bis 6 bei einer ein Gewinde aufweisenden Mischdüse, dadurch gekennzeichnet, daß die Hülse (7) mit der Mischdüse (11) verdrehbar verrastet.

29.11.95 31

22.11.95



295 185 31

22.11.95

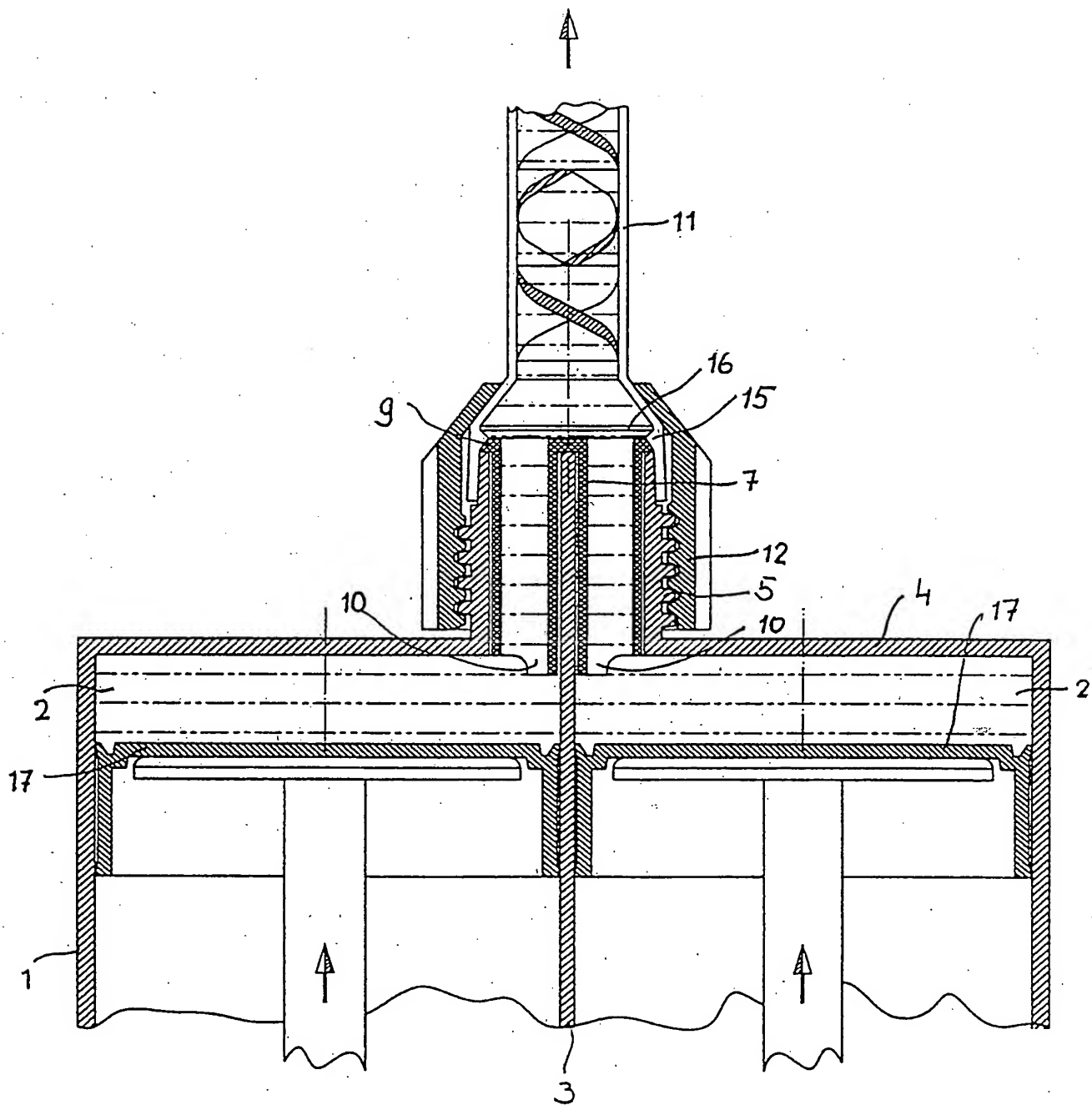


Fig. 2

295 185 31

22.11.95

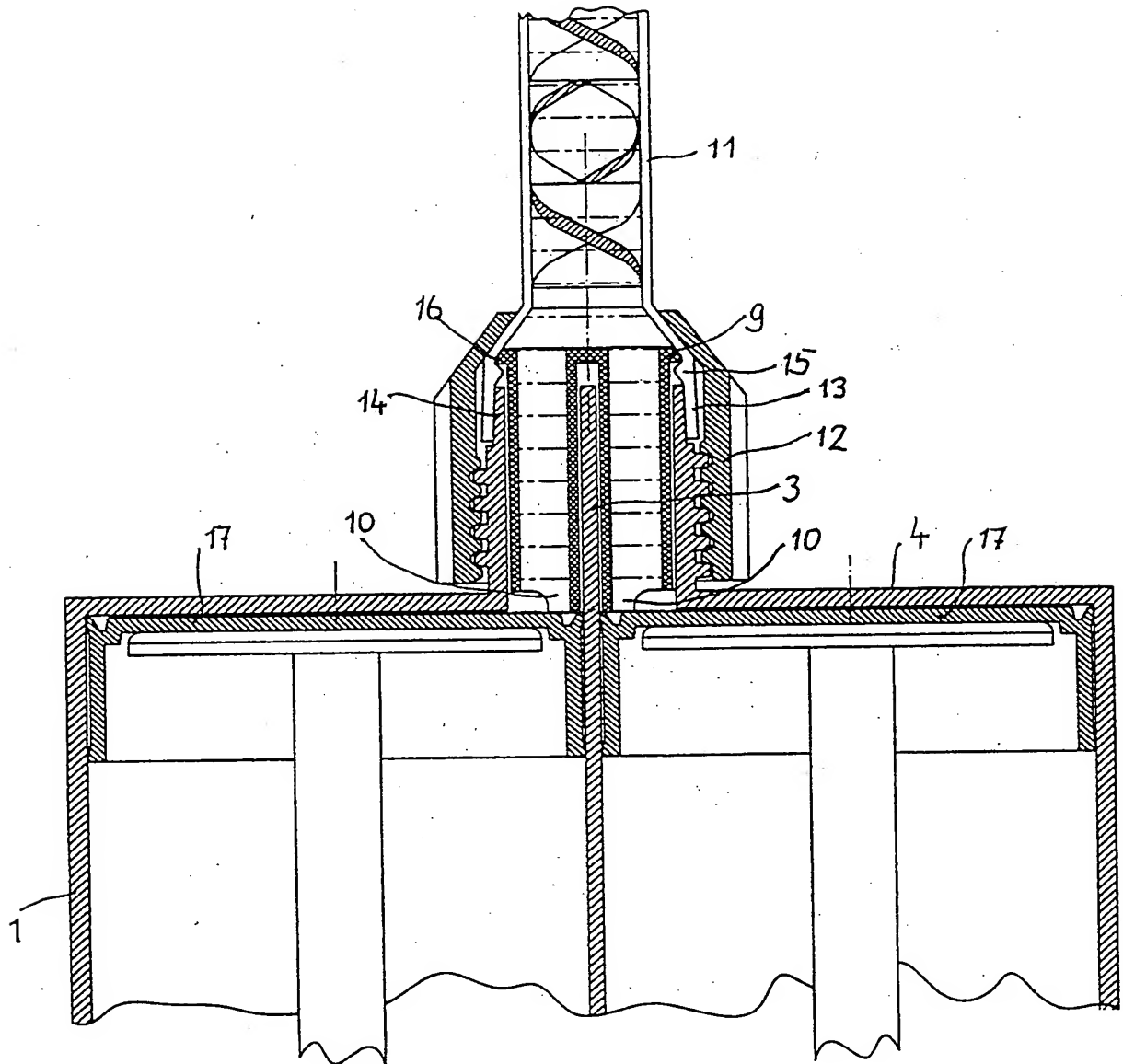


Fig 3

295185 31

295 185 31

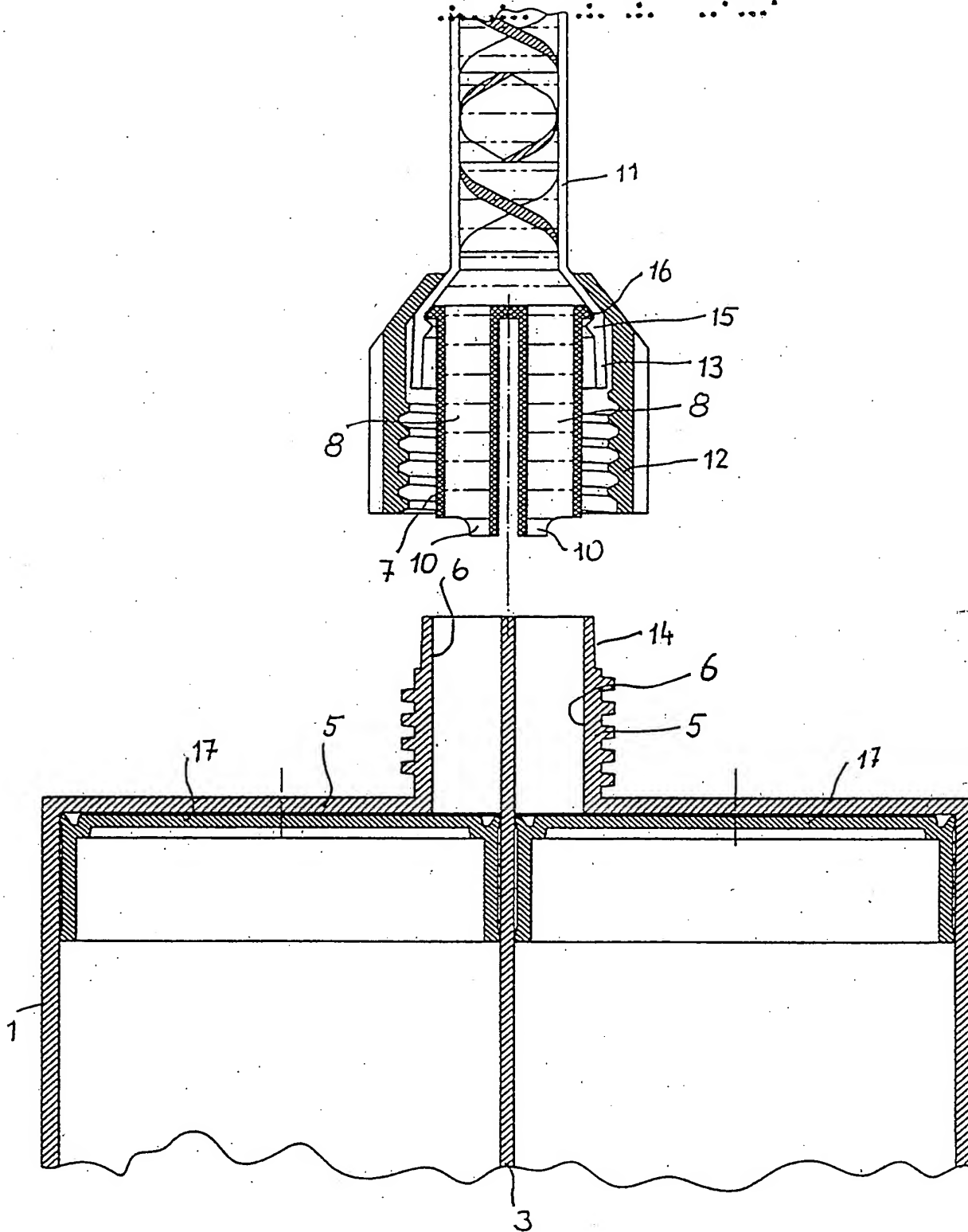


Fig. 4

295 185 31

22. 11. 85

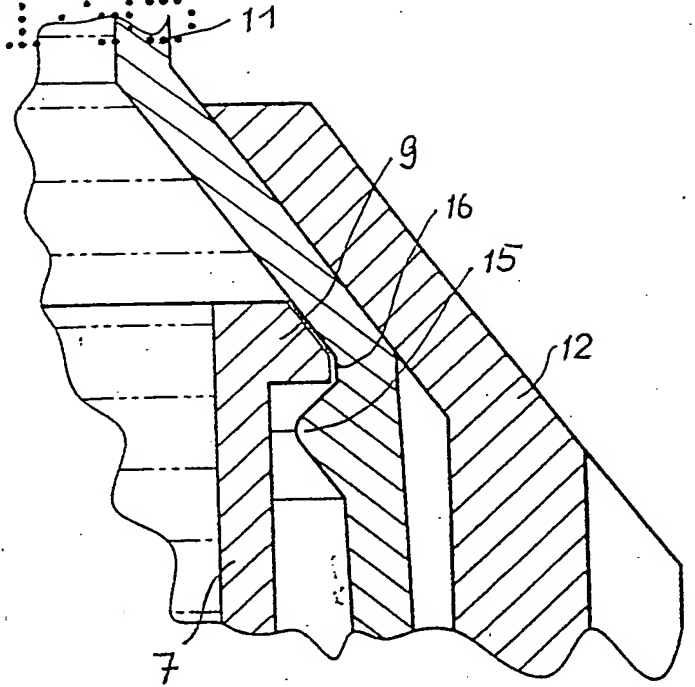
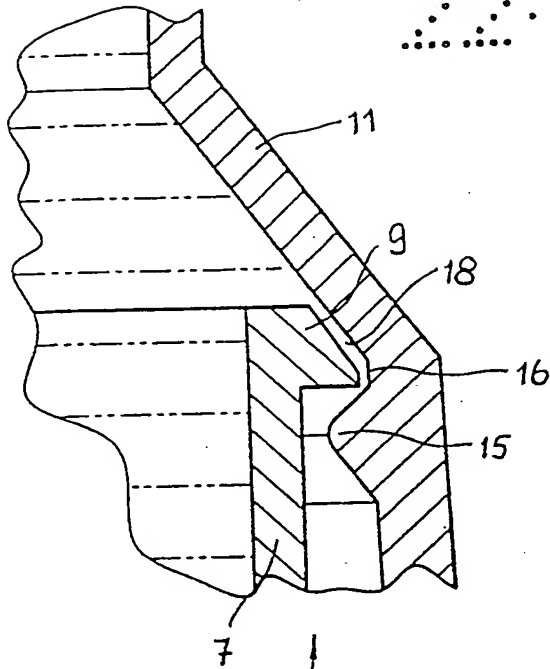
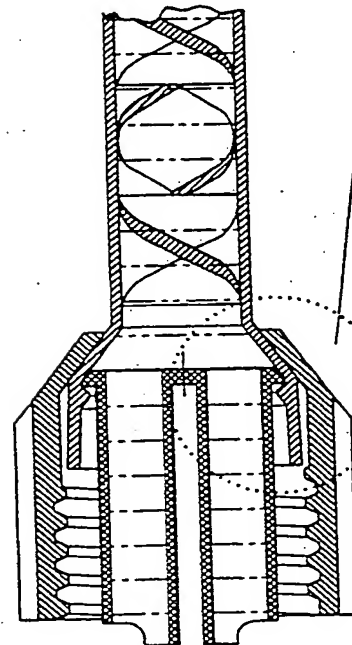
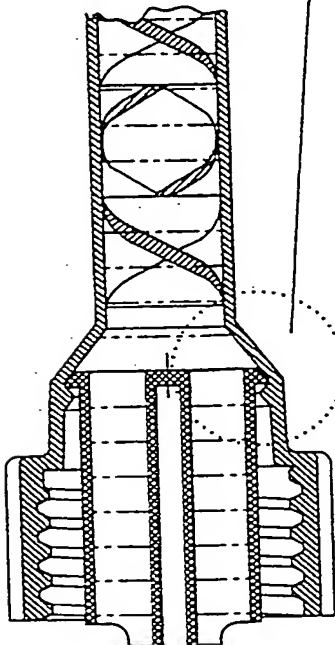


Fig 5

Fig 6



295 185 31

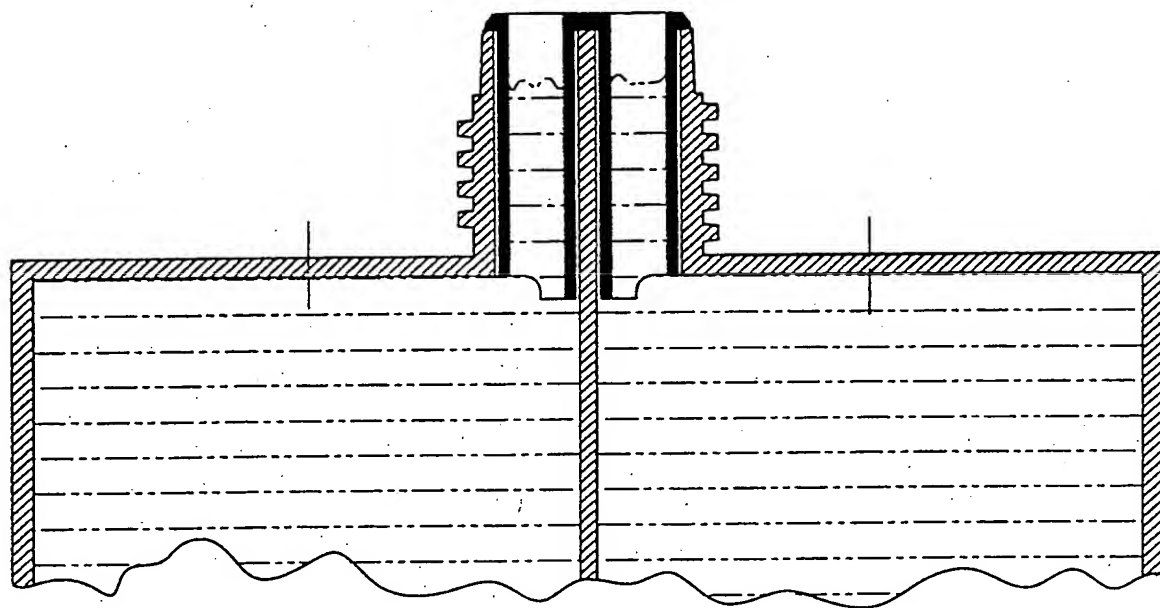
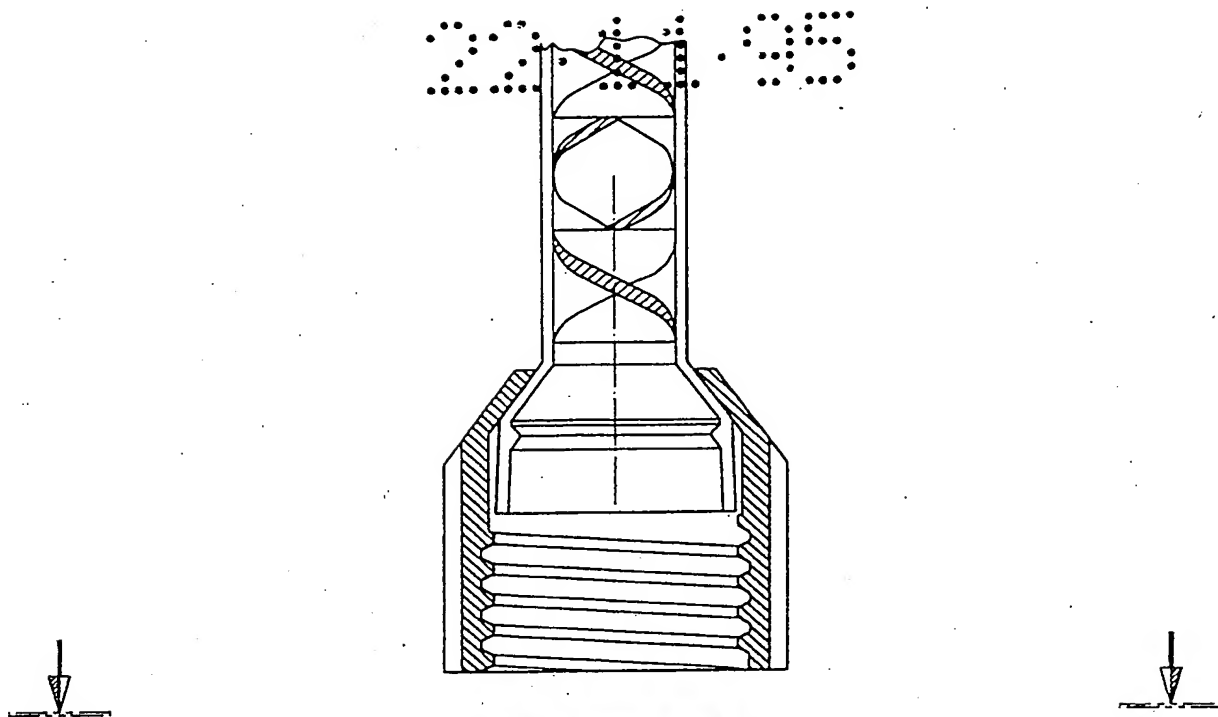


Fig. 7

